

DEUTSCHES PATENTAMT



## AUSLEGESCHRIFT 1 096 227

D 30747 II/63 c

ANMELDETAG: 27. MAI 1959

BEKANNTMACHUNG  
DER ANMELDUNG  
UND AUSGABE DER

AUSLEGESCHRIFT: 29. DEZEMBER 1960

## 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Kraftfahrzeug mit eingebauten, vorzugsweise pneumatisch, hydraulisch oder elektrisch zu betätigenden Wagenhebern, bei dem Tragwerksäulen im Bereich der Hinterkanten der Vorderräder und/oder der Vorderkanten der Hinterräder angeordnet sind.

Bei Kraftfahrzeugen sind bereits eingebaute Wagenheber bekannt, die in der normalen Lage des Fahrzeugs senkrecht oder geneigt zum Fahrboden verlaufende Achslinien aufweisen. Beim Anheben des Wagens mit solchen Wagenhebern treten stets horizontal zum Fahrboden gerichtete Schubkräfte auf, die von dem Wagenheber aufgenommen werden müssen und auf die Karosserie übertragen werden. Die Verankerung solcher Wagenheber muß deshalb außerordentlich stabil ausgeführt werden und verlangt infolgedessen besondere konstruktive Maßnahmen. Aus diesem Grunde ist der Einbau solcher Wagenheber aufwendig und kostspielig.

Die Erfindung dient zur Behebung der obengenannten Mängel und besteht im wesentlichen darin, daß die Wagenheber innerhalb der Tragwerksäulen untergebracht sind. Bei hohlen Tragwerksäulen können die Wagenheber in den Hohlräumen dieser Säulen angeordnet sein.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung können die Wagenheber von unten in die Tragwerksäulen eingebaut werden und nur im unteren Bereich der Tragwerksäulen gehalten sein. Besonders zweckmäßig ist es, wenn die Wagenheber ausschließlich über elastische Mittel mit den Tragwerksäulen des Kraftwagens verbunden sind, welche Abweichungen von der Mittel- lage der unbelasteten Wagenheber zulassen. Die die Wagenheber aufnehmenden Hohlräume sollen dann im Querschnitt so groß sein, daß bei den möglichen Abweichungen der Wagenheber von ihrer Ruhelage keine Berührung mit den Wänden des Hohl- raumes eintritt.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 einen Längsschnitt durch einen Personen- kraftwagen mit erfindungsgemäß ausgebildeten und entsprechend eingebauten Wagenhebern,

Fig. 2 einen Schnitt durch das Kraftfahrzeug längs der Linie II-II nach Fig. 1,

Fig. 3 einen eingezogenen Wagenheber in der vor- deren Tragsäule des Kraftwagens nach Fig. 1 und

Fig. 4 einen ausgefahrenen und aus seiner Ruhelage ausgelenkten Wagenheber in der hinteren Tragsäule des Kraftwagens nach Fig. 1.

Das Tragwerk des in Fig. 1 wiedergegebenen Per- sonenkraftwagens 1 besitzt Längsträger 2, deren Enden hochgezogen sind und die Tragsäulen 3 bilden, von denen eine im Bereich der Hinterkante des Vor-

Kraftfahrzeug mit eingebauten  
Wagenhebern

Anmelder:

Daimler-Benz Aktiengesellschaft,  
Stuttgart-Untertürkheim, Mercedesstr. 136Béla Barényi, Stuttgart-Vaihingen,  
ist als Erfinder genannt worden

## 2

derrades 4 und die andere im Bereich der Vorderkante des Hinterrades 5 liegt. Die Längsträger 2 sind durch Querträger 6 und Querwände 6' und 6'' miteinander verbunden.

Die Tragwerksäulen 3 sind in diesem Ausführungs- beispiel aus Blech hergestellt und weisen Hohlräume 7 auf, in denen die Wagenheber 8 mit ihren Führun- gen 9 untergebracht sind.

Wie Fig. 3 zeigt, ist der Wagenheber von unten in den Hohlraum 7 der Tragsäule 3 eingebaut und nur im unteren Bereich des Tragwerkes verankert. Zur Lagerung des Wagenhebers dient eine elastische Muffe 11, die zwischen der Führung 9 des Wagen- hebers 8 und einem zweckentsprechend ausgebildeten Teil 10 der Tragwerksäule 3 angeordnet ist. Die Muffe 11 wird zweckmäßigerweise so ausgebildet, daß sie an ihrem oberen Teil eine Wulst 12 besitzt, die sich nach Einführen der Muffe 11 ohne Wagenheber in den Teil 10 der Tragwerksäule 3 ausdehnt und die Muffe 11 dort verankert. Die Führung 9 des Wagen- hebers besitzt an ihrem unteren Ende einen Flansch 9', der in eine entsprechende Ringnut des Flansches 13 der Gummimuffe 11 einmontiert wird. Der Wagen- heber ist auf diese Weise sicher und doch elastisch, und zwar insbesondere um den Punkt M elastisch schwenkbar, gelagert. Durch eine solche Lagerung des Wagenhebers kann dieser unter dem Einfluß seitlicher Schubkräfte von der Achse 14 seiner Ruhelage in en- gen Grenzen, z. B. um den Winkel  $\alpha$ , ausgelenkt wer- den. Der Querschnitt des Hohlraumes 7 der Trag- werksäule 3 muß dann so bemessen sein, daß auch bei der maximal möglichen Abweichung des Wagen- hebers 8 von der Mittelstellung 14 keine Berührung mit den Wänden des Hohlraumes erfolgt.

## PATENTANSPRÜCHE:

1. Kraftfahrzeug mit eingebauten, vorzugsweise pneumatisch, hydraulisch oder elektrisch zu betätigenden Wagenhebern, bei dem Tragwerksäulen im Bereich der Hinterkanten der Vorderräder und/oder der Vorderkanten der Hinterräder angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Wagenheber (8, 9) innerhalb dieser Tragwerksäulen (3) untergebracht sind. 5
2. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1 mit hohlen Tragwerksäulen, dadurch gekennzeichnet, daß die Wagenheber (8, 9) in den Hohlräumen (7) dieser Säulen (3) untergebracht sind. 10
3. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Wagenheber (8, 9) von unten in die Tragwerksäulen (3) eingebaut werden. 15
4. Kraftfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Wagenheber (8, 9) nur im unteren Bereich der Tragwerksäulen (3) gehalten sind. 20

5. Kraftfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Wagenheber (8, 9) ausschließlich über elastische Mittel mit den Tragwerksäulen des Kraftwagens verbunden sind, welche Abweichungen von der Mittelstellung (14) der in Ruhe befindlichen Wagenheber zu lassen.

6. Kraftfahrzeug nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß als elastisches Mittel eine Gummimuffe (11) verwendet wird, die am oberen Rand eine Wulst (12) zum Verankern der Muffe in der Tragwerksäule (3) und am unteren Rand einen Flansch (13) mit einer inneren Ringnut zum Verankern des Wagenhebers (8, 9) mittels eines Flansches (9') besitzt.

7. Kraftfahrzeug nach den Ansprüchen 5 und 6 dadurch gekennzeichnet, daß die die Wagenheber (8, 9) aufnehmenden Hohlräume (7) im Querschnitt so groß sind, daß bei den maximal möglichen Abweichungen der Wagenheber von der Mittelstellung (14) keine Berührung mit den Wänden der Hohlräume eintritt.

---

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

---

Fig.1

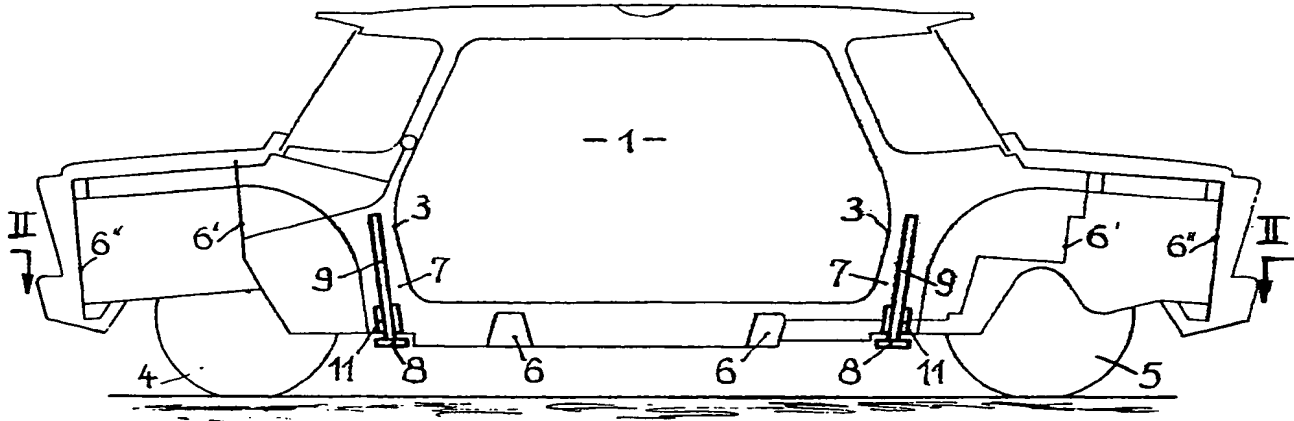


Fig.2

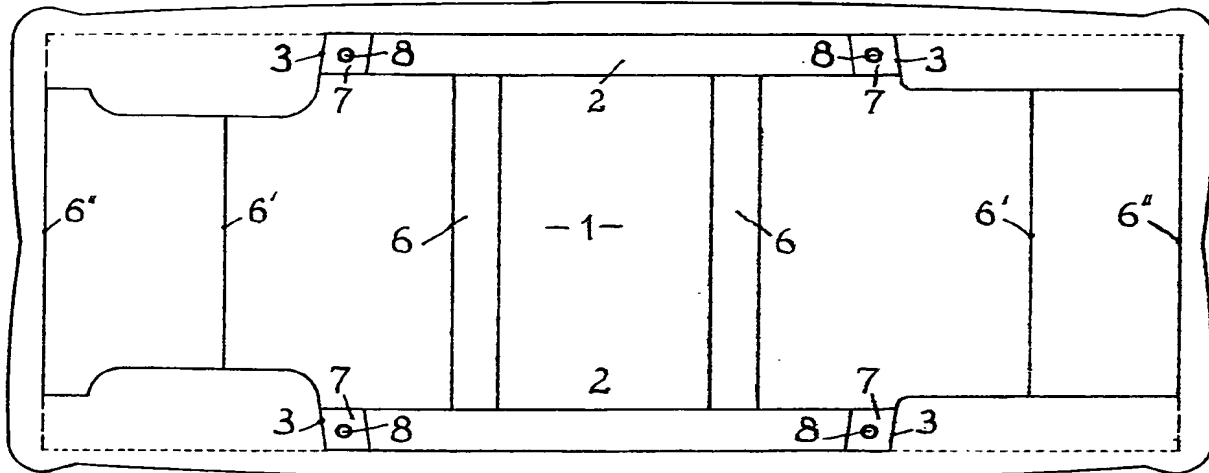


Fig.3

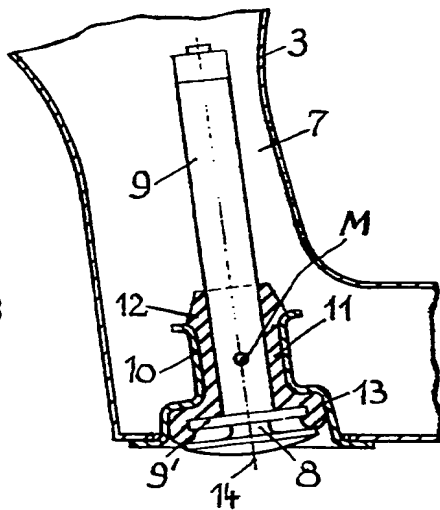


Fig.4

